



易学易用系列

新手

学处理 数码照片

神龙工作室 编著

由国内资深电脑教育专家汇集多年教学经验精心编著，通过图解和情景式多媒体教学的方式全方位剖析数码照片知识和处理技巧。



从广大数码照片爱好者的兴趣和实际应用出发，用通俗易懂的语言和丰富精彩的实例，帮助您轻轻松松学会数码照片的处理。



多媒体教学光盘与图书内容完美搭配，技术知识与实际操作无缝结合，有效避免读者在学习过程中走弯路。



随书奉送 10 个经典的照片设计模板、23 个平面设计源文件与 53 个外挂滤镜的使用手册，使本书真正物超所值。



赠《新手学处理数码照片》情景·互动式多媒体教学光盘



人民邮电出版社
POSTS & TELECOM PRESS



易学易用系列

新手

学处理 数码照片

神龙工作室 编著

人民邮电出版社

北 京

图书在版编目(CIP)数据

新手学处理数码照片 / 神龙工作室编著. —北京: 人民邮电出版社, 2007.4
(易学易用系列)

ISBN 978-7-115-15718-8

I. 新... II. 神... III. 数字照相机—图像处理—基本知识 IV. TP391.41

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 016440 号

内 容 提 要

本书是指导初学者快速掌握数码照片处理和设计的入门书籍。书中详细地介绍了初学者必须掌握的基本知识、使用方法和操作步骤, 并对初学者在处理数码照片时经常会遇到的问题进行了专家级的指导, 以免初学者在起步的过程中走弯路。全书共分为 10 章, 分别介绍了数码基础知识, 了解 Photoshop CS2, 调整色调, 图层、通道和蒙版的应用, 修饰人像的基础知识, 写真艺术照, 处理和设计婚纱照片, 处理风景图, 修饰老照片和输出照片等内容。

本书附带一张精心开发的专业级多媒体教学光盘, 它采用了全程语音讲解、情景式教学、详细的图文对照和真实的情景演示等方式, 紧密结合书中的内容对各个知识点进行了深入讲解, 大大扩充了本书的知识范围。

本书及配套的多媒体光盘主要面向处理数码照片的初级读者, 适合于广大数码照片爱好者以及各行各业需要学习处理数码照片的人员使用, 同时也可以作为数码照片短训班的培训教材或者学习辅导用书。

易学易用系列

新手学处理数码照片

-
- ◆ 编 著 神龙工作室
责任编辑 魏雪萍
 - ◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市崇文区夕照寺街 14 号
邮编 100061 电子函件 315@ptpress.com.cn
网址 <http://www.ptpress.com.cn>
北京铭成印刷有限公司印刷
新华书店总店北京发行所经销
 - ◆ 开本: 787×1092 1/16
印张: 15.5
字数: 386 千字
印数: 1—6 000 册
- 2007 年 4 月第 1 版
2007 年 4 月北京第 1 次印刷

ISBN 978-7-115-15718-8/TP

定价: 29.80 元 (附光盘)

读者服务热线: (010) 67132692 印装质量热线: (010) 67129223

前言

本次推出的《易学易用》丛书是对原全国优秀畅销书《易学易用》丛书的全新改版，新版丛书在保留原版特点的同时又增加了许多新的特色，以满足广大读者的实际需求。

● 丛书主要内容

本套丛书涵盖了电脑应用的常见领域，在涉及到软硬件介绍时都以大家经常使用的版本为主要的讲述对象，在必要的地方也兼顾了软硬件的其他版本，以满足不同读者的需求。本套丛书主要包括以下图书。

《新手学电脑》	《新手学电脑家庭应用》	《新手学电脑常见问题解答》
《新手学电脑办公》	《新手学电脑办公应用》	《新手学电脑办公常见问题解答》
《新手学上网》	《新手学上网常见问题解答》	《新手学处理数码照片》
《新手学五笔打字》	《新手学修改 BIOS 与注册表》	《新手学组建局域网》
《新手学 Windows XP》	《新手学 Windows XP 常见问题解答》	《新手学使用笔记本电脑》
《新手学电脑急救与数据恢复》	《新手学电脑故障诊断与排除》	《新手学 Flash 动画制作》
《新手学电脑组装与维护》	《新手学 CorelDRAW 图形图像制作》	《新手学 Photoshop 图像处理》
《新手学安装与重装系统》	《新手学安装与卸载多操作系统》	《新手学建网站》
《新手学 Excel 制作电子表格》	《新手学 Excel 常见问题解答》	《新手学 Dreamweaver 制作网页》
《新手学 Excel 公式·函数与图表》	《新手学 PowerPoint 制作演示文稿》	《新手学制作网页常见问题解答》
《新手学移动商务办公》	《新手学黑客攻防》	《新手学 AutoCAD 辅助绘图》

● 写作特色一览

❖ **双栏排版、超大容量：**本书采用了双栏排版的格式，信息量大。其中本书 230 多页的篇幅容纳了传统图书 300 多页的内容。这样，我们就能在有限的篇幅内为读者奉献更多的知识和实战案例。

❖ **买一送三、物超所值：**随书光盘中附赠 10 个经典的照片设计模板、23 个平面设计源文件和 53 个外挂滤镜的使用手册，这相当于赠送一本 200 页的处理数码照片实例类图书。

❖ **一步一图、以图析文：**在介绍具体操作的过程中，每一个操作步骤后均附上对应的插图，这种图文结合的方法，便于读者在学习的过程中能够直观、清晰地看到操作的效果，易于读者理解和掌握。

❖ **双色印刷、轻松阅读：**本书采用了以黑色印刷为主，而“小提示”、“小知识”等重要知识点图标则采用红色印刷。这样，既美观大方，又突出重点、难点。

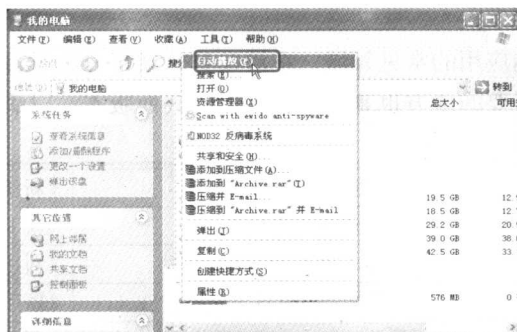
❖ **书盘结合、互动教学：**本书配套多媒体教学光盘内容与书中知识紧密结合并互相补充，大大扩充了本书的知识范围。

● 配套光盘扫描

本书的配套光盘是一张精心开发的专业级多媒体教学光盘，它采用了全程语音讲解、情景式教学、详细的图文对照和真实的情景演示等方式，紧密结合书中的内容，对各个知识点进行深入讲解的同时又做了一定的扩展延伸。

❖ 光盘自动运行

- ① 将光盘印有文字的一面朝上放入光驱中，几秒钟后光盘就会自动运行。
- ② 若光盘没有自动运行，则可双击桌面上的【我的电脑】图标打开【我的电脑】窗口，然后双击光盘图标，或者在光盘图标上单击鼠标右键，从弹出的快捷菜单中选择【自动播放】菜单项，光盘就会运行。

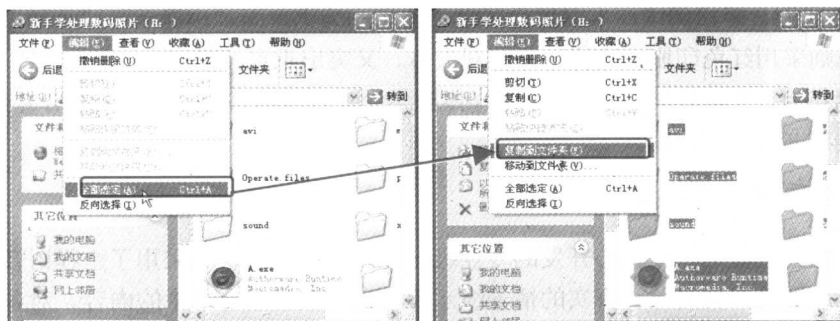


❖ 在硬盘上运行

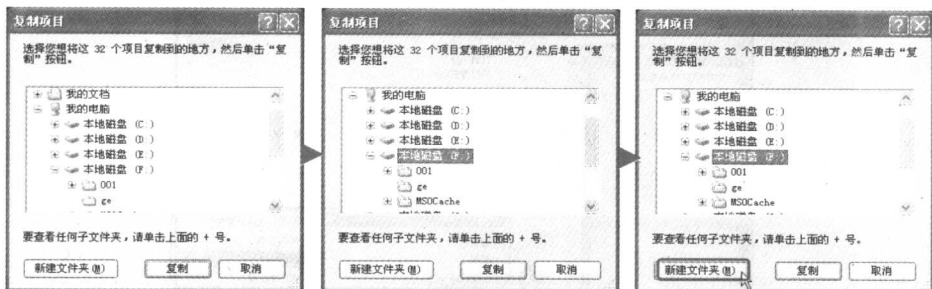
- ① 将光盘放入光驱中，如果光盘自动运行，则需要先在主界面中单击【退出】按钮退出，否则直接进入第②步。
- ② 双击桌面上的【我的电脑】图标打开【我的电脑】窗口，然后在光盘图标上单击鼠标右键，从弹出的快捷菜单中选择【打开】菜单项打开【新手学处理数码照片】光盘。



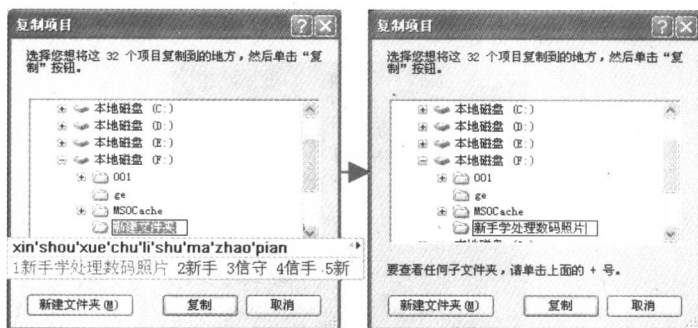
- ③ 选择【编辑】➤【全部选定】菜单项，然后选择【编辑】➤【复制到文件夹】菜单项。



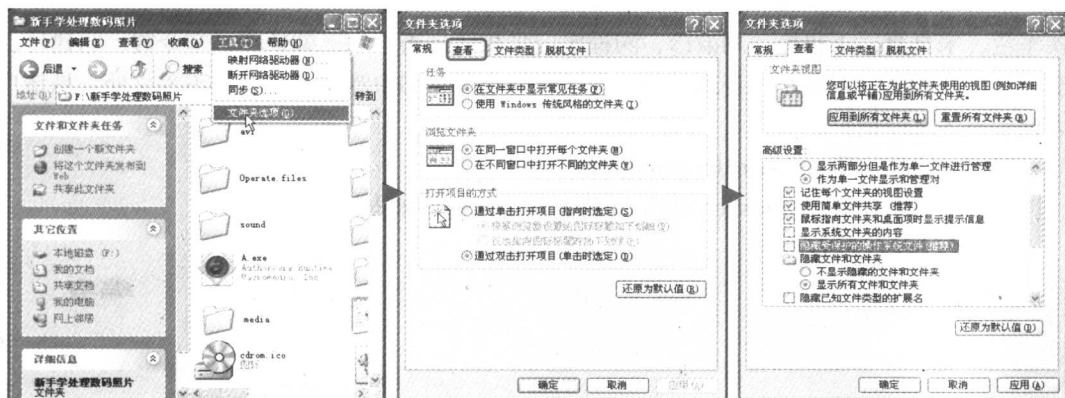
- ④ 在弹出的【复制项目】对话框中选中【本地磁盘 (F:)】，然后单击 **新建文件夹(N)** 按钮。



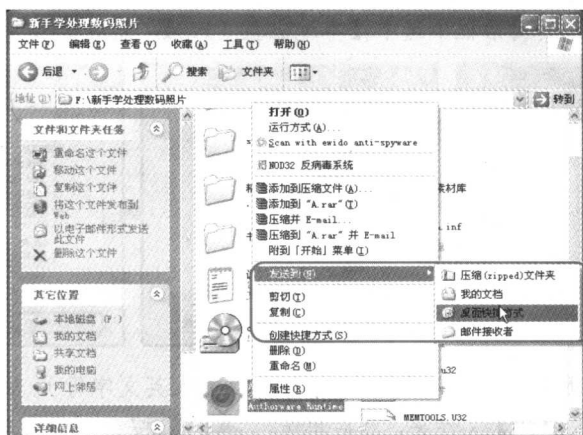
- ⑤ 在文本框中输入“新手学处理数码照片”（也可以输入英文字母），输入完后按回车键。选中【新手学处理数码照片】文件夹，然后单击 **复制** 按钮即可将光盘内容复制到 F 盘的【新手学处理数码照片】文件夹中。



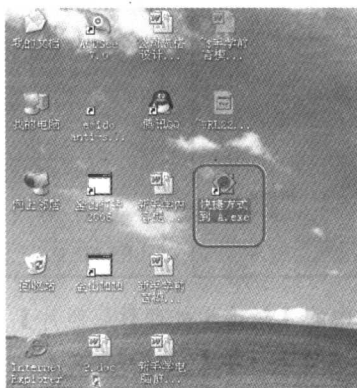
- ⑥ 从【我的电脑】中打开 F 盘中的【新手学处理数码照片】文件夹，选择【工具】>【文件夹选项】菜单项，在打开的【文件夹选项】对话框中切换到【查看】选项卡，然后撤选【隐藏已知文件类型的扩展名】复选框（即去掉左侧的对勾）。



- ⑦ 单击 **确定** 按钮关闭【文件夹选项】对话框。
- ⑧ 将鼠标移到 A.exe 文件上单击鼠标右键，从弹出的快捷菜单中选择【发送到】>【桌面快捷方式】菜单项。



- 9 关闭【新手学处理数码照片】文件夹窗口。现在桌面上就多了一个 A.exe 的快捷方式图标，以后不用插光盘而直接双击这个快捷方式图标就可以观看多媒体教学内容了。



本书由神龙工作室编著，参与资料收集和整理工作的有王霞文、孙静、徐晓丽、王爱、侯军兰、宋真真、王福艳、刘淑珍、陶栋宇、张相红、姜永水、韩延红、辛令霞、骆建玲、李轶君、宫明文、王耀东、姜惠翠等。由于时间仓促，书中难免有疏漏和不妥之处，恳请广大读者不吝批评指正。

我们的联系信箱：zhiyin101@tom.com。

另外，网站 <http://www.shenlongs.cn> 将提供全面的技术支持。

编者

配套光盘导航



这部分介绍使用调整工具来改变照片的色彩

此处实例介绍使用图层、蒙版和通道处理照片

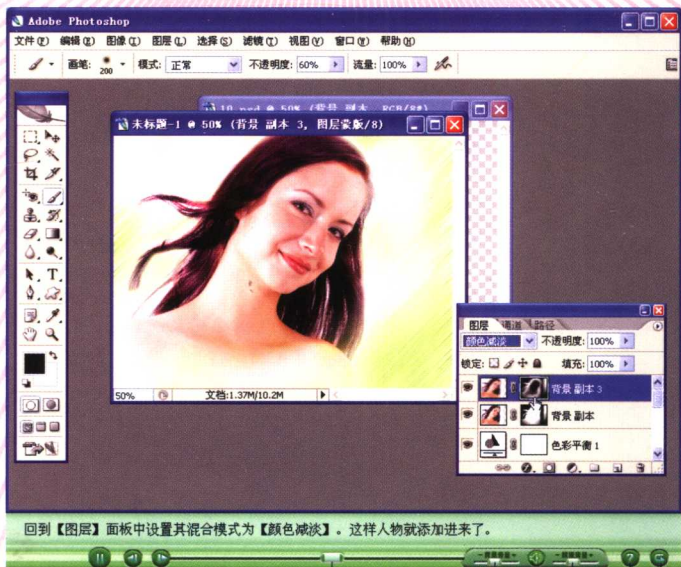
此处实例以不同的风格设计数码照片

畅销书推荐，推荐给你最实用的书

此处实例详细介绍了修饰照片的过程

这部分介绍外挂滤镜的使用方法

此处是书中含有的素材、最终效果图和赠送的模板



回到【图层】面板中设置其混合模式为【颜色减淡】。这样人物就添加进来了。

快进

快退

暂停/播放

滑块的位置标识了当前实例运行的进度，拖动此滑块可以实现快进或快退

拖动背景音量或解说音量滑块可以调整背景音量或解说音量的大小

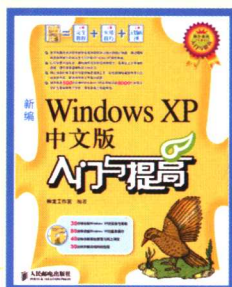
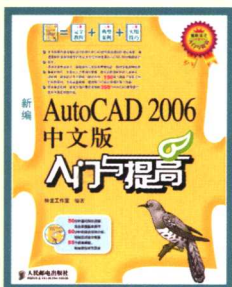
帮助

返回

入门与提高



数年沉淀
绽放智慧光芒
完美体验
经历从入门到精通全过程



目 录

第1章 数码基础知识 1

1.1 数码相机的选购及使用 2

1.1.1 如何选购数码相机 2

1. 购买数码相机前应考虑的问题 2

2. 选购数码相机时应考虑的问题 2

1.1.2 数码相机的使用 3

1. 拍摄前的准备工作 3

2. 拍摄时的注意事项 4

1.1.3 保养 5

1.2 数码照片的管理 6

1.2.1 将照片导入电脑 6

1. 借助读卡器 6

2. 直接使用数码相机数据线与电脑连接 6

3. 直接将数码相机存储卡插入笔记本电脑 7

1.2.2 管理数码照片 7

1. 使用【Windows 资源管理器】 7

2. 使用【我的电脑】 8

1.2.3 查看数码照片 9

1.3 扫描图片 11

1.3.1 扫描仪的基础知识 11

1.3.2 选择合适的分辨率 11

1.3.3 在 Photoshop 中扫描图片 12

第2章 了解 Photoshop CS2 15

2.1 操作界面 16

2.2 使用面板 19

2.2.1 组合面板 19

2.2.2 拆分面板 19

2.2.3 将面板调到面板井中 20

2.2.4 保存和打开工作区 20

1. 保存工作区 20

2. 打开保存的工作区 21

2.3 新建和保存文件 22

2.3.1 新建文件 22

2.3.2 保存文件 23

2.4 打开文件 23

2.4.1 使用菜单命令打开文件 23

2.4.2 使用 Bridge 打开文件 24

2.5 使用【存储为 Web 所用格式】功能 25

第3章 调整色调 27

3.1 从直方图到色阶 28

3.2 使用曲线调整色调 30

3.2.1 综合通道曲线 31

3.2.2 单独通道曲线 33

3.3 让图像具有质感 36

3.4 变化多彩——色相/饱和度 37

3.5 照片去色和负片效果 39

3.6 调整阴影/高光 39

3.7 变色球 40

3.8 色彩平衡 42

3.9 替换图像局部颜色 44

3.10 统一多幅图像的色调 45

3.11 调整照片的色温 47

3.12 快速制作怀旧照片 48

第4章 图层、通道和蒙版的应用 51

4.1 巧用图层 52

4.1.1 正片叠底轻松换背景 53

4.1.2 邮票效果 57

4.1.3 自然过渡图像 61

4.1.4 荷叶上的童趣 63

4.1.5 百叶窗效果 70

4.1.6 小景深效果——背景朦胧 72

4.1.7 让照片具有动感效果 73

4.2 综合运用通道和蒙版 74

4.2.1 简单制作色调美女 75

4.2.2 在通道中抠头发	76	第7章 处理和设计婚纱照片	139
4.2.3 使用【通道混合器】创建灰度图像	78	7.1 透空婚纱	140
第5章 修饰人像的基础知识	79	7.1.1 使用【抽出】滤镜抠婚纱	140
5.1 淡化眼袋	80	7.1.2 在通道中抠婚纱	143
5.2 快速去除红眼	80	7.1.3 简单抠出灰色背景	145
5.3 消除污点和瑕疵	81	7.1.4 魔棒法抠婚纱	146
5.4 美白牙齿	82	7.2 添加特效文字	148
5.5 涂唇彩	83	7.2.1 嵌入型文字	148
5.5.1 普通唇彩	83	7.2.2 透明立体水印	151
5.5.2 闪亮唇彩	85	7.2.3 沿路径制作文字	152
5.6 柔化皮肤	88	7.3 设计婚纱照片	154
5.7 染发	89	7.3.1 花花蝴蝶	154
5.8 变脸	91	7.3.2 爱的天地	157
第6章 写真艺术照	93	7.3.3 魅力无边	160
6.1 使用【抽出】滤镜快速抠出长发	94	1. 制作背景模板	160
6.2 处理板寸式头发	96	2. 抠出人物并合成图像	162
6.3 素描画像	98	7.3.4 紫色回忆	164
6.4 为美女打造立体特效照片	101	1. 绘制图形	164
6.5 遥望星空	105	2. 添加照片	167
6.5.1 添加主画面和绘制透明泡泡	105	3. 添加装饰品	170
6.5.2 制作特效	107	7.4 打造古典气息的照片	173
6.6 杂志封面效果	110	7.4.1 中国结	173
6.6.1 设计主题	110	7.4.2 新婚之喜	177
6.6.2 添加描述文字	114	1. 制作背景和添加照片	177
6.7 靓女写真海报	115	2. 添加图形点缀画面	180
6.7.1 绘制胶片图形和背景图案	116	第8章 处理风景图	185
6.7.2 进入主题	119	8.1 自动拼合图像	186
6.8 将照片嵌入记事本	120	8.2 赶走数码照片的紫边	189
6.9 花园里的宝宝	124	8.2.1 在【色相/饱和度】对话框中消除紫边	189
6.9.1 绘制卡通背景	124	8.2.2 在【替换颜色】对话框中消除紫边	190
6.9.2 添加人物和文字	127	8.3 水墨画	191
6.10 幸福时光	131	8.4 改换季节	196
6.10.1 制作背景模板	131	8.5 给风景照片增添晨雾	197
6.10.2 组合照片	134	8.6 雨中情怀	199
		8.7 雪花飘飘	201

第9章 修饰老照片	205
9.1 处理老照片网纹	206
9.2 旧照翻新	208
9.2.1 调整画面	209
9.2.2 修复面部、头发和衣服	210
9.2.3 修复背景	212
9.3 黑白照变为彩色照	214
9.3.1 给人物上色	214
9.3.2 更换背景	216
9.4 制作老电影效果的照片	218
第10章 输出照片	223
10.1 了解像素和分辨率	224
10.1.1 像素和分辨率的基本概念	224
1. 像素	224
2. 分辨率	224
10.1.2 在 Photoshop 中设置像素和分辨率	225
1. 在保证像素总量不变的情况下改变分辨率	225
2. 在保证分辨率总量不变的情况下改变像素	226
10.2 照片格式和尺寸	226
10.2.1 照片格式	226
10.2.2 照片尺寸	227
10.3 裁剪照片	228
10.3.1 新建文件——自定义尺寸	228
10.3.2 使用【裁剪】工具裁剪照片	229
10.4 选择相纸	232
10.5 打印照片	233
附录 Photoshop CS2 外挂滤镜使用手册	237

第1章

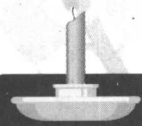
数码基础知识

小月：小龙，我听同学说他们不用传统相机拍照，而开始用数码相机拍照了。数码相机真的很好吗？

小龙：是的，数码相机不但携带方便，而且提供即时查看、删除和注释（文本、语音剪辑和动作剪辑）等功能。拍摄的照片都存储在存储卡里，等以后导入到电脑中进行存储和处理就可以了。

小月：太好了，那你快教我使用它吧！我也想学啊！

小龙：好啊，没问题！



重点导航

- 数码相机的选购及使用
- 数码照片的管理
- 扫描图片

1.1 数码相机的选购及使用

数码相机是一种将图像存储在内置存储芯片、可拆卸 PC 卡或者其他数字介质上的设备。用户可以将图像传输到计算机上，然后对它们进行操作，例如通过电子邮件发送、存储或打印。下面介绍如何选购数码相机，以及如何正确地使用、保养数码相机等。

1.1.1 如何选购数码相机

目前市场上的数码相机有很多种，用户在购买的时候应该如何选择呢？下面我们将对其进行介绍。

1. 购买数码相机前应考虑的问题

● 用途

数码相机按照其基本用途可以分为 3 个档次，即普及型（家用数码相机）、中级型（商用数码相机）以及高级型（专业数码相机）。用户在购买数码相机之前首先要明确数码相机的主要用途，然后根据实际情况选择适合自己的数码相机。

● 价格

在购买数码相机前应根据自己的经济状况来选择价格合适的数码相机。

● 品牌和型号

根据自己的经济条件和使用数码相机的主要用途来选择数码相机的品牌和型号。选择一款比较有名气的数码相机是非常重要的。目前市场上比较有名气的数码相机产品有柯达、富士、卡西欧、佳能、尼康以及奥林巴斯等。

● 购买正品产品

现在有很多数码产品都不是通过正常的渠道进入市场的，因此用户在购买数码相机时，一定要到正规的数码代理商购买。

2. 选购数码相机时应考虑的问题

● 外形

我们在平常购买物品的时候一般先注意其外观，例如大小、颜色和形状等。用户在选购数码相机时尽量要选择外形比较小巧的，这样以便于外出时携带。

● 像素

数码相机的重要指标就是像素。数码图像的存储方式一般以像素 (Pixel) 为单位，每个像素是数码图片里面积最小的单位。因此，像素的大小直接决定着数码相机的图像质量的好坏，像素越大，照片的分辨率也越大。

什么是像素？

像素指的是数码相机的分辨率，是由相机里光电传感器上的光敏元件数目所决定的，一个光敏元件对应一个像素。因此像素数越多，意味着光敏元件越多，也就意味着拍摄出来的相片越细腻。元件像素分为最大像素数和有效像素数。

① 最大像素的英文名称为 Maximum Pixels，所谓的最大像素是经过插值运算后获得的。插值运算后获得的图像质量不能够与真正感光成像的图像相比。在市面上，有一些商家会标明“经硬件插值可达 XXX 像素”，这也是相同的原理，只不过在图像的质量和感光度上，以最大像素拍摄的图片清晰度比不上以有效像素拍摄的。

② 有效像素数的英文名称为 Effective Pixels。与最大像素不同，有效像素数是指真正参与感光成像的像素值。最大像素的数值是感光器件的真实像素，这个数据通常包含了感光器件的非成像部分，而有效像素是在镜头变焦倍率下所换算出来的值。用户在购买数码相机的时候，通常会看到商家标榜“最大像素达到 XXX”和“有效像素达到 XXX”，在选择数码相机的时候，应该注重看数码相机的有效像素是多少，有效像素的数值才是决定图片质量的关键。



● 变焦

数码相机的变焦方式分为数码变焦和光学变焦两种。数码变焦实际上是画面的电子放大技术,把原来 CCD 或者 CMOS 影像感应器上的一部分像素使用软件“插值”的处理手段放大,所以我们通常所见的数码变焦也就支持 1~3 倍。虽然拍摄图像有所放大,但是清晰度会有一定程度的下降,因此数码变焦的实际意义不大。而光学变焦是依靠光学镜头结构的变化来实现变焦,就是通过镜片移动来放大与缩小需要拍摄的景物,现在的家用型数码相机大多拥有 2~5 倍的光学变焦。要想进行精确的微拍及远距离高清晰度的拍摄,具备一定的光学变焦是必须的。

● 快门与光圈

与传统相机相同,数码相机的快门速度与光圈范围在拍摄时是相当重要的选择。光圈和快门是相辅相成的,它们将影响到用户的相机是否能够在各种光线情况下获得很好的效果。而快门速度将直接影响在拍摄动态图像时的效果,而光圈范围将影响到用户拍摄图像的景深。入门级的数码相机就已经拥有快门优先和光圈优先的选项,下面我们就来简单地了解一下快门及光圈是如何使用的。

快门速度的概念就是光线通过镜头的时间。在选择快门优先的情况下,光圈系数一般都会在 LCD 屏上显示。快门速度值通常标为 1、2、4、8、15、30、60……这些值所代表的实际意义是 1 秒的倒数,例如 2 是指 1/2 秒,

60 是指 1/60 秒,每一格的快门速度之间相差两倍的光亮值。快门的主要应用范围是拍摄运动中的物体及场合,要想拍摄出好的照片则需要长时间的经验积累。例如当拍摄行走或者快速移动时,快门速度设置在 1/250 秒左右合适,这样可以得到相对清晰并且没有抖动的画面;要拍摄更快的自由落体或飞驰的物体,则需要将快门速度提高到 1/400 秒左右;而要拍摄极速飞行的物体,则要将快门速度设置为 1/800 秒以上。相反,如果用户想拍摄例如刀光剑影等相对模糊且另有意境的照片时,相对地降低快门会得到更佳的效果,例如使用 1 秒,1/2 秒等。

光圈的概念是光线通过镜头的口径,口径越大,在单位时间内所能投射的光线就越多。镜头光圈值 F 通常为 1.4、2、2.8、4、5.6、8、11、16……光圈级数 F 越大表示镜头的口径越小;光圈级数 F 越小,表示镜头品质和技术含量越高。

在设置了光圈优先后,一般情况下相机将根据景物亮度、感光度等自动选择合适曝光所要求的快门时间。由于光圈的大小直接影响着景深,因此在平常的拍摄中光圈优先模式的使用相对广泛。“景深”意味着拍摄近距离的物体时主体前后可清晰成像的范围。如果使用大光圈,则景深加长,前后景中的物体都相对清楚,不过这对于拍摄运动的物体就不大理想;使用小光圈则近景十分清晰,这对于获得高画质的特写相片有着决定性的作用。

如何辨别选购的数码相机是全新的?

首先检查相机的外观是否完好无损,电池仓和存储卡是否正常工作。接着启动相机,全新的数码相机第一次启动时需要设置日期、时间和语言等。最后检查数码相机的说明书、保修卡、所有附件和办理所需的手续等。



1.1.2 数码相机的使用

1. 拍摄前的准备工作

在准备拍摄前必须先了解一下数码相机的状况,并且设置需要拍摄照片的大小和质量。

● 检查电池

启动数码相机,然后检查电池的容量是否充足。

如果电池容量不够本次拍摄用,可以根据拍摄时间的长短配带适合相机的电池。

● 检查存储卡

检查存储卡中剩余的空间。最好将存储卡中的内容清理掉,以便本次拍摄拥有足够的存储空间。

● 检查镜头

检查镜头是否干净。如果镜头上有污点,则会对拍摄效果造成影响。

● 设置图像格式

在拍摄时,数码相机的液晶屏幕上只能看到 RAW 文件的专门为预览提供的 JPEG 副本文件,而且为了避免浪费存储空间,这个副本文件的压缩比较大,图像质量比较差。这也是部分数码相机用户认为 RAW 格式的图像效果比 JPEG 格式的图像效果还差的原因。

TIFF 图像格式是目前大部分数码相机都支持的格式,其优点是质量好而且兼容性比 RAW 高,不会受到图像处理软件的限制。但 TIFF 格式的缺点就是图像的文件大而且在存储时也需要更多的时间。

JPEG 图像格式是 3 种格式中“体积”最小的一种图像格式,其存储速度较快并且和更高的软件相兼容。但需要注意的是, JPEG 是一种有损压缩格式,也就是在压缩的过程中丢掉了原始图像的部分数据,而且部分数据将无法恢复。

● 选择分辨率

分辨率是数码相机最重要的性能指标之一。目前大多数数码相机都有几级分辨率可供选择,如何选择拍摄的分辨率呢?拍摄后的图像其用途是决定需要选择哪一级别分辨率进行拍摄的主要因素。如果数码照片是用于网页制作,那么就不需要太高的分辨率。如果是在显示器上显示用,就必须清楚图像像素和显示器的显示像素存在相互对应的关系。例如使图像全屏显示到 640×480 像素的显示屏上,那么只需要一幅 640×480 像素的图像就足够了。如果 640×480 像素的图像显示像素为 1280×960 像素的屏幕上,那么图像只会占用屏幕的一部分空间。

如果拍摄出来的数码照片用于打印输出,那么首先要清楚图像的输出尺寸与图像分辨率和图像输出分辨率之间的关系。图像分辨率是

数码相机有 3 种图像存储格式,它们分别是 RAW、TIFF 和 JPEG。掌握这 3 种格式的特点就能够在拍摄时正确地选择存储格式。

RAW 图像格式是一种将数码相机感光元件成像后的图像数据直接存储的格式,不经过压缩,也不会降低数码照片的质量。这种格式的缺点是拍摄的照片占用的存储空间比较大,并且照片需要特殊的软件来处理。

描述图像的总像素数的,以 PPI 为单位。而决定图像输出质量的是图像的输出分辨率,它描述的是设备输出图像时每英寸可产生的点数,以 DPI 为单位。三者之间的关系是:图像分辨率 $\div$ 输出分辨率 = 图像输出尺寸。

用户在选择分辨率时选择以够用为限,这样可以在相同的存储卡上保存更多的照片。图像的质量和数量在同一存储卡上是相互矛盾的。

2. 拍摄时的注意事项

数码相机与普通的照相机一样,要拍出一张好的照片并不是一件容易的事。首先应先熟悉数码相机的参数设置和构造,然后才能拍摄出完美的照片。

● 选择拍摄模式

首先设置拍摄模式,如果用户对拍摄的照片没有特殊的要求或者刚刚使用数码相机,则应该选择“自动模式(AUTO)”。使用这种模式的好处是在拍摄的过程中数码相机会自动地调整各项参数,以便拍摄出合适的照片。

如果在特定的环境中拍摄特定的人物,而且要求拍摄出特定的效果,那么再使用“自动模式(AUTO)”就不尽人意了。现在,一般的数码相机都提供了多种场景拍摄的模式,同时预先设定了快门、光圈、焦距及闪光等参数值。例如选择“人物模式”,此模式主要用来拍摄人物相片,如证件照。数码相机会把光圈调到最大,做出浅景深的效果。而有些相机还会使用

能够表现更强肤色效果的色调、对比度或者柔化效果进行拍摄,以突出人像主体。在这种拍摄环境下,大家只需要注意取景和构图等问题即可。如果在室内拍摄并使用闪光灯,应打开数码相机的防红眼功能。另外相机与目标之间应保持一段距离,最好在远处用变焦放大功能“拉近”目标后再拍摄。

● 使用快门

在拍摄过程中,如果手的抖动使相机晃动,那么拍摄出来的照片就会模糊不清或者变形。为了保证被拍摄的景物不失真,一定要掌握好相

机的握持姿势。因为数码相机从按下快门到拍摄完成需要几秒的时间,比传统相机时间要长。

快门的速度是数码相机的一个很重要的参数,各个不同型号的数码相机的快门速度是完全不一样的。因此在使用某个型号的数码相机来拍摄景物时,一定要先了解其快门的速度。按快门时记录了其快门的启动时间,随之,控制好快门的释放时机才能捕捉到生动的画面。通常普通数码相机的快门大多在 $1/1000$ 秒之内,基本上可以满足用户的日常拍摄。

按下快门释放键时不能拍照。

按下快门释放键时不能拍照可能存在以下4种原因。

- ① 刚拍照的照片正在被写入存储卡。此时放开快门释放键,等到绿色指示灯停止闪烁,并且液晶显示屏显示消失再拍摄。
- ② 存储卡已满。更换存储卡,删除不要的照片或者将全部照片移动到个人电脑中。
- ③ 正在拍照或数据正在写入存储卡时电池耗尽。更新电池并重新拍照。
- ④ 拍照物不处于照相机的有效工作范围或自动聚焦难以锁定。参照标准模式和近拍模式的有效工作范围或者参照自动聚焦部分。

● 拍摄距离

在用数码相机拍摄物体时,一定要注意拍摄距离的远近。如果没有很好地选择画面的远近,就可能拍摄出效果很差的图像。这是因为当使用数码相机拍摄时,像素的多少是决定图像的清晰度的一个很重要的因素。远距离的物体因为分布在上面的像素点少而显得不清楚,所以在拍摄中要尽量接近所拍摄的物体。

● 拍摄物的色调

数码相机与传统相机在成像原理上存在一定的差异,数码相机在反映连续色调的变化上能力有限。一些连续色调的过渡,用数码相机拍出来的照片可能是单一色调的大片区域,细节

表现更是显示不出来,这就要求在拍摄物品、人物时尽量突出主题,注意背景的选择,减少背景的干扰。例如在拍摄静物时,背景应当选择与静物边缘反差较大的颜色,以避免被拍摄景物的边缘与背景融为一体,丧失被拍摄景物应有的轮廓。

● 存储操作

在取景器旁边的指示灯闪烁时不要取出存储卡,否则可能损坏存储卡或者数码相机。数码相机工作时,不要随便转动模式盘。如果突然改动了拍摄模式,就可能导致将要存储在数码相机中的照片存储失败。

1.1.3 保养

关于家用级数码相机的保养问题,大多数家庭消费者的观念还存有误区,认为数码相机可以随便放在某一个包中。实际上,如果在路边小摊随便购买的包与相机大小不相吻合,就容易导致相机在携带中被摩擦。而原装的相机包内部一般使用绒制布料,并且大小合适,可以很

好地对相机进行保护。

电池的保护也需要注意。现在的家用级数码相机主要使用普通AAA电池或镍氢、锂离子电池。在最初购机时需要长时间充电这是众所周知的常识,而在半年以上长时间不使用的情况下,需要进行充电,这样有益于延长锂电池的

